

Note

Georg Klügel's dissertation (1763) now accessible on
the worldwide web

Klaus Volkert

Seminar für Mathematik und ihre Didaktik, Universität zu Köln, Cologne, Germany D-50931

Available online 26 May 2006

Abstract

Georg Klügel's dissertation (1763) is now accessible on the worldwide web in a German translation.
© 2006 Elsevier Inc. All rights reserved.

Zusammenfassung

Die Dissertation von Georg Simon Klügel (1763) ist nun im Internet in deutscher Übersetzung zugänglich.
© 2006 Elsevier Inc. All rights reserved.

On August 20, 1763, Georg Simon Klügel (born Hamburg, August 19, 1739; died Halle/Saale, August 4, 1812) defended his thesis, “Conatuum praecipuorum theoriæ parallelarum demonstrandi recensio,” at Göttingen. Klügel later became a professor of mathematics at the University of Helmstedt (1767–1787) and then at Halle. He is perhaps best remembered as the founder of the “Mathematisches Wörterbuch oder Erklärung der Begriffe, Lehrsätze, Aufgaben und Methoden der Mathematik mit den nöthigen Beweisen und litterarischen Nachrichten” (its first volume appeared at Leipzig, 1803). In the article “Parallelen” in the third volume [1808], the last Klügel worked on himself, he stated: “Es ist bekannt, daß die Lehre von den Parallelen Schwierigkeiten macht, welches in der That merkwürdig ist, da sie zu den ersten Elementen der Geometrie gehört. Man könnte glauben, daß die ganze Wissenschaft durch einen unsicheren Grund gefährdet werde. So vielerley Versuche gemacht sind, die Begründung der Geometrie in Rücksicht der Parallelen ganz vollkommen zu machen, ist doch bei jedem auch etwas zu erinnern gewesen. Ich habe in einer in Göttingen im J. 1763, unter des sel. Kästners Ansicht ausgearbeiteten akademischen Schrift acht und zwanzig mehr oder weniger verschiedene Beweisarten angeführt und beurtheilt.” (p. 728).

It is well known that this thesis, cited here by Klügel, written under the guidance of Abraham Gotthelf Kästner (1719–1800), who helped Klügel much with his excellent library, is an important document in the history of non-Euclidean geometry (cf. Stäckel and Engel [1895, 140], where it is called “... even today a valuable dissertation in which a history of the theory of parallels is given for the first time ...”). In his text Klügel surveys and criticizes about 30 attempts to “prove” Euclid's parallel postulate. In particular he gives a thorough and detailed discussion of Saccheri's attempt (1733)—almost forgotten at that time—and of Wallis's attempt. Other authors considered by Klügel are Proclus, Malezieu, Nasir ad Din at Tusi, Segner/Karsten, Koenig, Kästner, Vitale, Hanke, Clavius, Tacquet, Cataldi,

E-mail address: k.volkert@uni-koeln.de.

Ramus/Schoner and Wolff. In all these attempts, which are classified by Klügel by the definition of “parallelism” with which they work, Klügel found points to criticize. So he concluded that nobody did better than Euclid did himself!

A short summary of Klügel’s dissertation can be found in Pont [1986, 463–465].

The original Latin text plus a translation into German (by Dr. Martin Hellmann [Wertheim]) is now accessible at <http://www.uni-koeln.de/ew-fak/Mathe/volkert/index.shtml>. To my knowledge this is the first translation of this document into a modern language.

References

- Klügel, G.S., 1763. *Conatuum praecipuorum theoriæ parallelarum demonstrandi recensio*. Schultz, Göttingen.
- Klügel, G.S., 1803. *Mathematisches Wörterbuch oder Erklärung der Begriffe, Lehrsätze, Aufgaben und Methoden der Mathematik mit den nöthigen Beweisen und litterarischen Nachrichten*. Band 1. A–D. Schwickert, Leipzig.
- Klügel, G.S., 1808. *Mathematisches Wörterbuch oder Erklärung der Begriffe, Lehrsätze, Aufgaben und Methoden der Mathematik mit den nöthigen Beweisen und litterarischen Nachrichten*. Band 3. K–P. Schwickert, Leipzig.
- Pont, J.-C., 1986. *L’aventure des parallèles*. Peter Lang, Berne, Frankfurt am Main, New York.
- Stäckel, P., Engel, F., 1895. *Die Theorie der Parallellinien von Euklid bis auf Gauss*. Teubner, Leipzig.